

Lettre à l'intention des familles

Chers élèves, chers parents,

Notre prochain chapitre de ce cours de mathématique concerne la résolution des équations. Il s'agit là de l'une des compétences mathématiques les plus importantes et les plus fréquemment utilisées, dont les utilisations sont nombreuses, aussi bien dans les domaines des sciences et des sciences sociales, que dans la vie quotidienne. La résolution des équations peut nous aider à déterminer combien de litres d'essence vous aurez besoin pour parcourir 500 km. Les scientifiques procédant au lancement d'un satellite, les économistes qui formulent des prédictions et les citoyens calculant leur impôt sur le revenu sont tous confrontés à la résolution d'équations complexes.

Nous avons déjà appris plusieurs méthodes de résolution d'équations aux précédents niveaux. Dans ce chapitre, nous étudierons et nous développerons ces méthodes de résolutions d'inégalités et de systèmes de deux équations à deux variables. Nous apprendrons également comment utiliser des calculateurs graphiques dans le but de calculer des solutions approximatives pour des équations et paires d'équations.

Dans la vie quotidienne, les situations impliquant des inégalités sont courantes. Ainsi, si vous entrez dans une boutique avec 5,00 \$ en poche, et que vous souhaitez acheter des feutres dont le prix unitaire est de 1,95 \$, ainsi que des tampons encreurs coûtant 0,59 \$ l'unité, l'inégalité

$$1,95m + 0,59p \leq 5,00$$

indique la combinaison de feutres et de tampons que vous serez en mesure d'acheter. Dans cet exemple, 1 feutre et 5 tampons, ou 2 feutres et 2 tampons, répondent à l'inégalité.

Nous apprendrons également à résoudre les systèmes d'équations à deux inconnues. Dans ces problèmes, nous devons trouver une paire de valeurs satisfaisantes pour les deux équations. Par exemple :

Lors d'une partie de basket, Corinne a marqué à 10 reprises, inscrivant au total 23 points. Certains des tirs étaient des tirs à 2 points et d'autres des tirs à 3 points. Combien de points de chaque catégorie Corinne a-t-elle marqués ?

Pour répondre à cette question, nous avons mis en place le système d'équations ci-après, dans lequel x représente le nombre de paniers à 2 points et y le nombre de tirs à 3 points :

$$x + y = 10 \quad \text{et} \quad 2x + 3y = 23$$

Vocabulaire Au fil de la progression, nous allons apprendre les nouveaux termes ci-après :

élimination
inégalité

substitution
système d'équations

Que pouvez-vous faire à la maison ?

Demandez à votre élève de vous montrer certaines des équations qu'il résout, ainsi que les méthodes qu'il emploie pour y parvenir. Encouragez votre étudiant à penser aux manières dont ces compétences peuvent être utilisées en dehors du contexte scolaire.

